

TÌNH TRẠNG MỌC RĂNG, THIẾU RĂNG, RĂNG MỌC KẾT TRÊN BỆNH NHÂN TẠO XƯƠNG BẤT TOÀN

Nguyễn Thị Thu Hương

Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm mô tả tình trạng mọc răng, thiếu răng và răng mọc kết ở bệnh nhân tạo xương bất toàn (OI). Thông tin thu thập trên 98 bệnh nhân OI từ 2 - 19 tuổi điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương giai đoạn 2018 - 2023. Đặc điểm mọc răng, thiếu răng và răng mọc kết được ghi nhận qua thăm khám lâm sàng và X-quang toàn cảnh. Kết quả cho thấy phần lớn bệnh nhân OI có mọc răng trong giới hạn bình thường (80%). Răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kết gấp ở 30,8% bệnh nhân trên 14 tuổi, cao hơn so với dân số chung. Thiếu răng vĩnh viễn được ghi nhận ở 5,9% bệnh nhân trên phim toàn cảnh. Như vậy, đa số bệnh nhân OI trong nghiên cứu có mọc răng trong giới hạn bình thường, tuy nhiên vẫn ghi nhận một tỷ lệ không nhỏ răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kết và thiếu răng. Việc theo dõi sát sự phát triển răng miệng ở nhóm bệnh nhân này là cần thiết để phát hiện và can thiệp kịp thời.

Từ khóa: Tạo xương bất toàn, sinh ngà bất toàn, mọc răng, thiếu răng, răng mọc kết.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tạo xương bất toàn (Osteogenesis Imperfecta - OI) là bệnh lý di truyền hiếm gặp do đột biến gen *COL1A1* và *COL1A2*, gây rối loạn tổng hợp collagen tít I.¹ Bệnh nhân thường biểu hiện gãy xương tái diễn, tầm vóc thấp, củng mạc mắt xanh, kèm theo nhiều bất thường răng miệng. Trong đó, sinh ngà bất toàn, răng mọc chậm, răng mọc kết và thiếu răng là những biểu hiện phổ biến, ảnh hưởng lớn đến chức năng ăn nhai, thẩm mỹ và chất lượng sống.²

Các nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra tỷ lệ bất thường về mọc răng và thiếu răng ở bệnh nhân OI cao hơn so với dân số chung, đặc biệt ở các thể nặng.³⁻⁵ Tuy nhiên, tại Việt Nam chưa có dữ liệu về đặc điểm mọc răng và sự hiện diện của răng kết, thiếu răng ở nhóm bệnh nhân này. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: Mô tả tình trạng mọc răng, thiếu răng và răng mọc kết ở bệnh nhân tạo xương bất toàn,

góp phần cung cấp bằng chứng lâm sàng cho việc chẩn đoán, tiên lượng và định hướng điều trị nha khoa phù hợp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân từ 2 đến 19 tuổi được chẩn đoán mắc tạo xương bất toàn điều trị nội trú và ngoại trú tại khoa Nội tiết - Chuyển hoá - Di truyền, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 12/2018 đến 05/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn vào mẫu nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán mắc tạo xương bất toàn theo tiêu chuẩn của Manoj Ramachandran trên lâm sàng, và của Anish trên X-quang.^{2,6,7} Phân loại bệnh nhân OI trên lâm sàng theo Sillence gồm 4 tít (I, II, III, IV).

Tiêu chuẩn loại trừ khỏi mẫu nghiên cứu

Bệnh nhân bị biến dạng xương, loãng xương do các nguyên nhân khác như còi xương kháng vitamin D, mucopolysaccharidoses...

2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

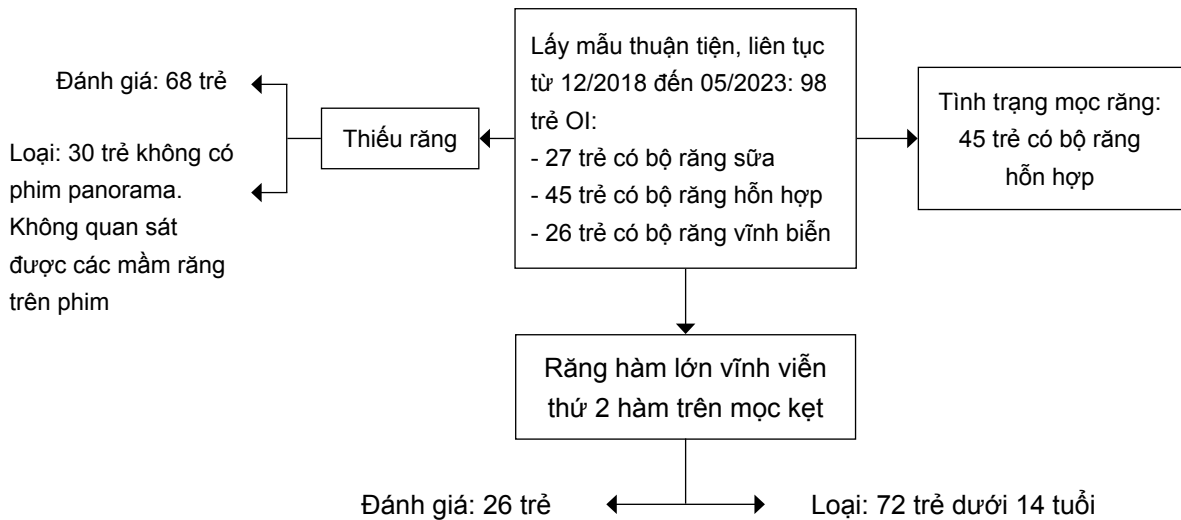
Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hương

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: thuhuongnguyen@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 12/10/2025

Ngày được chấp nhận: 19/11/2025

**Hình 1. Sơ đồ các cỡ mẫu**

Mẫu được chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, thông tin của 98 bệnh nhân được thu thập.

Đánh giá răng hàm lớn vĩnh viễn thứ 2 hàm trên mọc kẹt dựa trên dấu hiệu: Răng không có mặt trên lâm sàng sau 14 tuổi.

Thiếu mầm răng: tính số lượng răng đã mọc và số lượng mầm răng, xác định những mầm

răng thiếu.

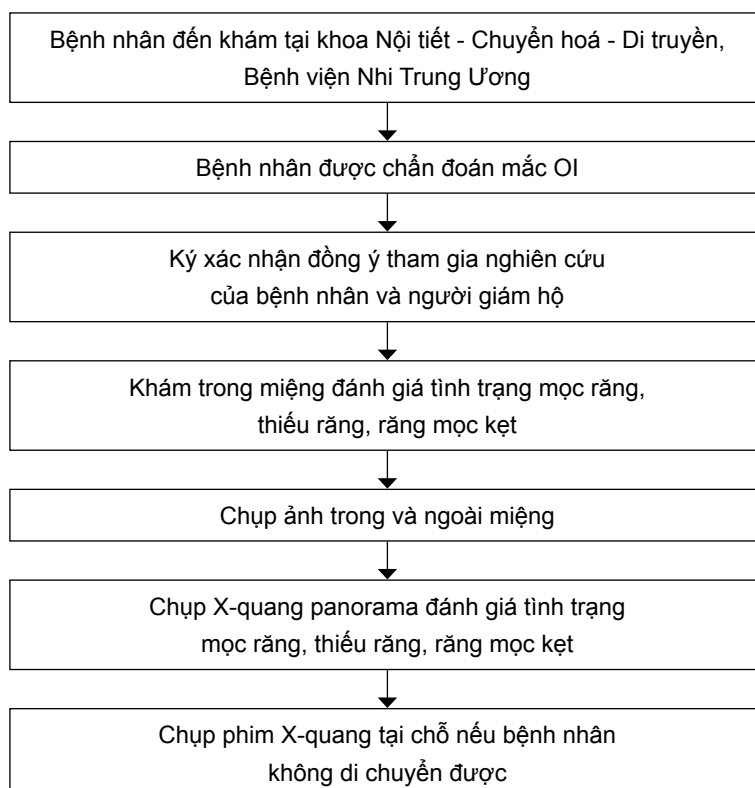
Tình trạng mọc răng: Thời gian mọc răng bình thường được tham khảo bởi Holt, Roberts.⁸ Mọc răng chậm hoặc sớm được phát hiện nếu có sự sai lệch hơn 12 tháng so với thời gian mọc thông thường.⁸

Biến số nghiên cứu:

Bảng 1. Biến số dùng trong nghiên cứu.

TT	Biến số/chỉ số	Định nghĩa	Loại biến	Phương pháp thu thập
Giới	Nam hay nữ		Nhị phân	Phỏng vấn bằng phiếu điều tra
Tuổi	Xác định dựa vào ngày tháng năm sinh của trẻ Phân theo 3 nhóm tuổi: Dưới 6 tuổi (< 6); 6 - ≤15 tuổi; 15 - 19 tuổi.		Liên tục Danh mục	Phỏng vấn bằng phiếu điều tra
Týp OI	Phân loại týp theo Sillence: I, II, III, IV		Rời rạc	Khám
Thiếu răng vĩnh viễn	Thiếu mầm răng hoặc răng vĩnh viễn		Rời rạc	Khám
Thời điểm mọc răng	Mọc răng sớm, bình thường, muộn		Danh mục	Khám

TT	Biến số/chỉ số	Định nghĩa	Loại biến	Phương pháp thu thập
	Răng mọc kẹt	Răng 17 hoặc 27 mọc kẹt hay không	Nhị phân	Khám, x-quang

Quy trình nghiên cứu:**Hình 2. Sơ đồ nghiên cứu****Xử lý số liệu**

Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm. Sự khác biệt giữa các nhóm được so sánh bằng Fisher-Freeman-Halton test (thay thế Chi-square trong bảng tần suất nhỏ). Mức ý nghĩa thống kê được xác định tại $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi hội đồng đề cương nghiên cứu sinh khóa 37 của Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt - Trường Đại học Y Hà

Nội, Hội đồng đạo đức trường Đại học Y Hà Nội (NCS19/BB-HĐĐĐ) và Hội đồng đạo đức bệnh viện Nhi Trung Ương (293/BVNTU- HĐĐĐ).

III. KẾT QUẢ

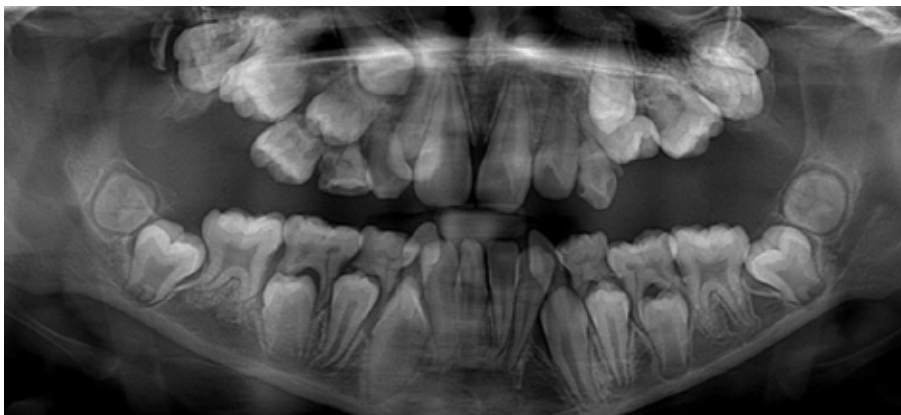
Nghiên cứu gồm 98 trẻ mắc tạo xương bất toàn (OI), độ tuổi từ 2 đến 19, tuổi trung bình $9,0 \pm 4,38$. OI tít III, tít IV và tít I chiếm tỷ lệ lần lượt là 46,9%, 45,9% và 7,2%. Tỷ lệ giới tính tương đối cân bằng, nam chiếm 56,1%, nữ 43,9%.

Bảng 2. Tình trạng mọc răng theo tít OI trên bệnh nhân OI (n = 45)

Mọc răng	OI- I		OI- III		OI -IV		Tổng		Giá trị p
	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	
Sớm	0	0	2	7,7	1	5,9	3	6,7	0,099
Bình thường	2	100	18	69,2	16	94,1	36	80,0	
Muộn	0	0	6	23,1	0	0	6	13,3	
Tổng	2	100	26	100	17	100	45	100	

Tình trạng mọc răng được đánh giá trực tiếp bằng khám trên lâm sàng trên các trẻ có bộ răng hỗn hợp gồm 45 trẻ. Hầu hết bệnh nhân (80%) đạt được mức độ mọc răng trong giới hạn bình thường. Có 23,1% bệnh nhân OI tít III

răng mọc muộn trên 12 tháng. Sử dụng Fisher-Freeman-Halton test, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các tít OI về tình trạng mọc răng với $p > 0,05$.



Hình 3. Răng mọc muộn, thiếu răng, răng mọc kẹt
Bệnh nhân nam, 16 tuổi. Thiếu răng hàm nhỏ hàm trên.
Bệnh nhân đồng thời mọc răng muộn trên 12 tháng

Bảng 3. Kết quả răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kẹt trên bệnh nhân OI (n = 26)

Týp OI	OI- I		OI- III		OI -IV		Tổng		Giá trị p
Răng 17,27	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	
Bệnh nhân có răng 17 hoặc 27 mọc kẹt	2	100	5	31,3	1	12,5	8	30,8	0,29
Bệnh nhân không có răng 17,27 mọc kẹt	0	0	11	68,7	7	87,5	18	69,2	
Tổng	2	100	16	100	8	100	26	100	

Tình trạng răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kẹt được đánh giá ở 26 trẻ mắc OI trên 14 tuổi, độ tuổi mọc răng 7 trên lâm sàng. Bệnh nhân được ghi nhận có răng hàm lớn thứ hai

hàm trên mọc kẹt là 8/26 (30,8%), trong đó có 5 bệnh nhân mọc kẹt cả hai răng 17 và 27. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các týp OI về tỉ lệ răng 17,27 mọc kẹt với $p > 0,05$.

**Hình 4. Bệnh nhân có răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kẹt**

Bệnh nhân nữ, 15 tuổi, chưa mọc răng 17 và 27 trên cung hàm

Bảng 4. Kết quả thiếu răng trên bệnh nhân OI, n = 68

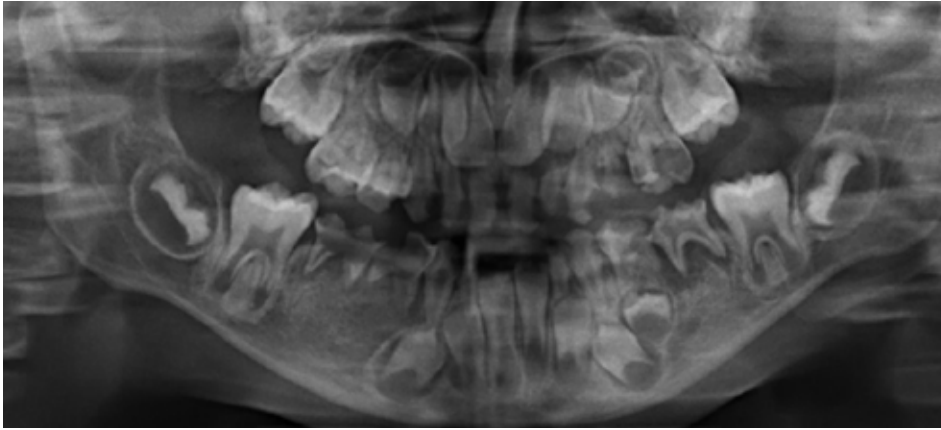
Týp OI	OI- I		OI- III		OI -IV		Tổng		Giá trị p
Thiếu răng	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	
Thiếu răng	0	0	3	9,7	1	2,9	4	5,9	0,56
Không thiếu răng	3	100	28	90,3	33	97,1	64	94,1	
Tổng	3	100	31	100	34	100	68	100	

Tình trạng thiếu răng được đánh giá trên 68 bệnh nhân có phim panorama. Kết quả có 4 bệnh nhân thiếu răng chiếm 5,9% (4/68). Có

một trường hợp bị thiếu răng hàm nhỏ thứ hai hàm trên hai bên. Một trường hợp thiếu răng hàm nhỏ thứ 2 bên trái, một trường hợp thiếu

răng hàm nhỏ thứ hai hàm dưới hai bên, một trường hợp thiếu 6 mầm răng - răng 14, 15, 44, 45, 25, 35. Trong đó 3/4 bệnh nhân thuộc OI

týp III, 1/4 bệnh nhân OI týp IV. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các typ OI về tỷ lệ thiếu răng.



Hình 5. Bệnh nhân thiếu răng

Bệnh nhân nam, 7 tuổi, thiếu 6 mầm răng, răng 14, 15, 44, 45, 25, 35

IV. BÀN LUẬN

Sự phát triển và mọc răng là phù hợp với độ tuổi ở hầu hết các bệnh nhân của chúng tôi, điều này phù hợp với các nghiên cứu trên trẻ em bị OI.^{3,4} Tỷ lệ cao của răng hàm lớn thứ 2 hàm trên mọc kệt cao hơn so với dân số nói chung, có lẽ một phần do xương hàm trên kém phát triển gây thiếu chỗ cho răng hàm lớn thứ hai mọc muộn. Sự phát triển sọ mặt bất thường ở bệnh nhân OI với xương hàm trên lùi đã được báo cáo trong các nghiên cứu trước đó.⁹ Anderson cho rằng nguyên nhân cơ bản trên bệnh nhân OI là thiếu khoảng trên xương hàm trên.³ Một yếu tố góp phần khác là thân răng hình củ hành, lớn ở răng bị ảnh hưởng bởi DI. Phần lớn các bệnh nhân có răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kệt và các bệnh nhân thiếu răng thuộc OI týp III cho thấy tình trạng này có liên quan đến mức độ nặng của OI, trong khi răng hàm lớn thứ 2 hàm trên mọc ngầm trên người bình thường khỏe mạnh tương đối hiếm 0 - 2,3%.⁵

Nghiên cứu của Anderson cho thấy tỷ lệ cao của răng hàm lớn vĩnh viễn thứ hai hàm trên mọc ngầm là 31% tương tự kết quả nghiên cứu của chúng tôi, nghiêng gần góc là thường

gặp nhất. Tác giả cũng tìm ra rằng răng ngầm thường phổ biến ở các cá thể mang đột biến chất lượng collagen týp I. Thêm nữa, sự bất thường phát triển sọ mặt được quan sát thấy phổ biến ở những cá thể xuất hiện răng ngầm hơn là các cá thể không có răng ngầm khi so sánh với nhóm đối chứng cùng độ tuổi, giới tính.³

Kết quả nghiên cứu của tác giả O'Connell cũng cho thấy sự phát triển của bộ răng là phù hợp với lứa tuổi trong hầu hết bệnh nhân, chiếm 64,7% với bệnh nhân OI týp III và 69% với bệnh nhân OI týp IV. Sự mọc răng chậm hơn 12 tháng trong bộ răng trưởng thành đã được quan sát thấy ở 21% bệnh nhân mắc OI týp III, so với 8% bệnh nhân mắc OI týp IV. 6 bệnh nhân có răng hàm lớn vĩnh viễn thứ hai hàm trên mọc kệt, điều này gây ra sự chậm mọc của những răng này.⁴ Tỷ lệ răng mọc kệt là cao so với nghiên cứu của chúng tôi vì số lượng bệnh nhân trên 13 tuổi là 13 (không có thông tin số lượng bệnh nhân trên 14 tuổi). Kết quả này có thể liên quan đến mức độ nặng của OI khi nghiên cứu của O'Connell chỉ tập trung vào bệnh nhân OI týp III, IV.

Nghiên cứu của Malmgren có kết quả tương tự với sự mọc răng phù hợp độ tuổi ở tất cả bệnh nhân. Răng hàm lớn vĩnh viễn thứ hai mọc kẹt chủ yếu ở hàm trên, được tìm thấy ở 7/19 bệnh nhân trong nhóm lớn tuổi nhất (36,8%). Thiếu răng được tìm thấy ở 11/49 bệnh nhân (22%).¹⁰

IV. KẾT LUẬN

Phần lớn bệnh nhân OI có quá trình mọc răng trong giới hạn bình thường (80%). Răng hàm lớn thứ hai hàm trên mọc kẹt chiếm 30,8% ở nhóm ≥ 14 tuổi, trong khi tỷ lệ thiếu răng là 5,9%. Các bất thường này gợi ý cần theo dõi phát triển răng định kỳ để phát hiện sớm răng thiếu hoặc mọc kẹt và can thiệp kịp thời. Mối quan hệ kiểu gen và tình trạng thiếu răng, răng mọc kẹt cần được làm sáng tỏ trong các nghiên cứu tiếp theo.

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn: Khoa Nội tiết - Chuyển hoá - Di truyền, Bệnh viện Nhi Trung ương, Viện đào tạo Răng hàm mặt, Trường đại học Y Hà Nội- Các địa điểm nghiên cứu đã tạo điều kiện thuận lợi để nghiên cứu được thực hiện. Tôi trân trọng cảm ơn các gia đình bệnh nhân OI đã tham gia vào nghiên cứu. Tôi cam kết không xung đột lợi ích.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Etich J, Leßmeier L, Rehberg M, et al. Osteogenesis imperfecta- pathophysiology and therapeutic options. *Mol Cell Pediatr*. 2020; 7(1): 9. doi:10.1186/s40348-020-00101-9.
2. Ramachandran M. *Osteogenesis Imperfecta (OI): Practice Essentials, Pathophysiology, Etiology* [Internet]. Medscape; 2022 May 19 [cited 2023 May 24]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1256726-overview>.
3. Kristofer Andersson. *Prevalence of dentinogenesis imperfecta and dental aberrations related to genetic findings in osteogenesis imperfecta*. Doctoral thesis, Karolinska Institutet, Dept. of Dental Medicine; 2018. Available from: https://openarchive.ki.se/articles/thesis/Prevalence_of_dentinogenesis_imperfecta_and_dental_aberrations_related_to_genetic_findings_in_osteogenesis_imperfecta/269034 43.
4. O'Connell AC, Marini JC. Evaluation of oral problems in an osteogenesis imperfecta population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1999; 87(2): 189-196. doi:10.1016/s1079-2104(99)70272-6.
5. Bondemark L, Tsiopa J. Prevalence of ectopic eruption, impaction, retention and agenesis of the permanent second molar. *Angle Orthod*. 2007; 77(5): 773-778. doi:10.2319/072506-306.1.
6. National Human Genome Research Institute (NHGRI). *About Osteogenesis Imperfecta* [Internet]. Genome.gov; 2022 Sep 14 [cited 2023 May 24]. Available from: <https://www.genome.gov/Genetic-Disorders/Osteogenesis-Imperfecta>.
7. Medscape. *Osteogenesis Imperfecta: Imaging and Diagnosis—Practice Essentials, Radiography, Computed Tomography* [Internet]. 2021 Sep 24 [cited 2023 Sep 3]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/411919-overview>.
8. Holt R, Roberts G, Scully C. ABC of oral health. Oral health and disease. *BMJ*. 2000; 320(7250): 1652-1655. doi:10.1136/bmj.320.7250.1652.
9. Lund AM, Jensen BL, Nielsen LA, Skovby F. Dental manifestations of osteogenesis imperfecta and abnormalities of collagen I metabolism. *J Craniofac Genet Dev Biol*. 1998; 18(1): 30-37.
10. Malmgren B, Norgren S. Dental aberrations in children and adolescents with osteogenesis imperfecta. *Acta Odontol Scand*. 2002; 60(2): 65-71. doi:10.1080/000163502753509446.

Summary

DENTITION STATUS, MISSING TEETH, AND IMPACTED TEETH IN PATIENTS WITH OSTEOGENESIS IMPERFECTA

This cross-sectional study aimed to describe the patterns of tooth eruption, hypodontia, and impaction in patients with osteogenesis imperfecta (OI). Data were collected from 98 OI patients aged 2 - 19 years who received treatment at the National Children's Hospital between 2018 and 2023. Clinical examinations and panoramic radiographs were used to record eruption characteristics, missing teeth, and impacted teeth. The results showed that most OI patients exhibited tooth eruption within normal limits (80%). Maxillary second molar impaction was observed in 30.8% of patients older than 14 years, a rate higher than that generally reported in the healthy population. Permanent tooth agenesis was identified in 5.9% of the patients based on panoramic imaging. In conclusion, the majority of OI patients demonstrated normal eruption patterns; however, a notable proportion presented with maxillary second molar impaction and hypodontia. Regular monitoring of dental development in this patient group is essential for early detection and timely intervention of eruption abnormalities.

Keywords: Osteogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta, tooth eruption, hypodontia, impacted teeth.